

#3

35.C15877

PATENT APPLICATION



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Inventor Application of:

Nobuhiro IKEDA

Application No.: 09/977,701

Filed: October 16, 2001

For: CENTRAL MANAGEMENT SYSTEM
FOR PERIPHERAL APPARATUS

)
:
Examiner: Unassigned
)
:
Group Art Unit: 2852
)
:
)
:
)
:
)
:
January 2, 2002

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

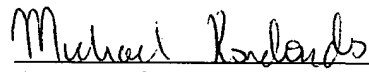
Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed is a
certified copy of the following foreign application:

2000-318158, filed October 18, 2000.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Michael E. Kondoudis

Registration No. 42,758

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

MEK/dc

DC_MAIN 82654 v 1

CFO 15877 VS / sum

#3.



日本国特許庁

JAPAN PATENT OFFICE

09/1977,701

Nobuhiro Ikeda

October 16, 2001

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年10月18日

出願番号

Application Number:

特願2000-318158

出願人

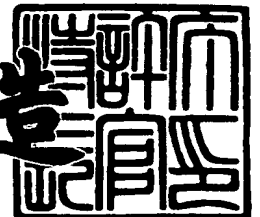
Applicant(s):

キヤノン株式会社

2001年11月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3098714

【書類名】 特許願

【整理番号】 4224032

【提出日】 平成12年10月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/00
H04Q 7/22
H04Q 7/38

【発明の名称】 周辺装置の集中管理システム、方法及び記憶媒体

【請求項の数】 20

【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 池田 宣弘

【特許出願人】
【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】
【識別番号】 100081880

【弁理士】
【氏名又は名称】 渡部 敏彦

【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 007065

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1

特2000-318158

【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 周辺装置の集中管理システム、方法及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 無線基地局機能を備えた集中管理装置と、

無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、

該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、

前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部と、

通信網を介して前記集中管理装置に接続され、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を遠隔から管理可能である管理センターとから構成された周辺装置の集中管理システムであって、

前記管理センターは、

前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを保持する識別子データセンター保持手段と、該識別子データセンター保持手段により保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記通信網を介して前記集中管理装置に転送する識別子データ転送手段とを備え、

前記集中管理装置は、

前記識別子データ転送手段により転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記格納部に格納する識別子データ格納手段を備えたことを特徴とする周辺装置の集中管理システム。

【請求項 2】 前記識別子データ転送手段による転送は、前記集中管理装置が新たな集中管理装置に交換される際に該新たな集中管理装置に対してなされることを特徴とする請求項 1 記載の周辺装置の集中管理システム。

【請求項 3】 前記識別子データセンター保持手段による保持、及び前記識別子データ転送手段による転送は、前記親機識別子データ及び前記複数の全通信

制御装置の子機識別子データについて一括して行われることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の周辺装置の集中管理システム。

【請求項 4】 無線基地局機能を備えた集中管理装置と、
無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、

該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、

前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部とから構成され、

通信網を介して前記集中管理装置に接続された遠隔の管理センターから、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を管理可能に構成された周辺装置の集中管理システムであって、

前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを前記複数の通信制御装置のうちの特定の通信制御装置に保持させる識別子データ子機保持手段と、

該識別子データ子機保持手段により保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記特定の通信制御装置から無線通信で前記集中管理装置に転送する識別子データ転送手段と、

該識別子データ転送手段により転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記集中管理装置の前記格納部に格納する識別子データ格納手段とを備えたことを特徴とする周辺装置の集中管理システム。

【請求項 5】 前記集中管理装置と前記複数の通信制御装置とは、 P H S 無線データ通信で通信可能であることを特徴とする請求項 4 記載の周辺装置の集中管理システム。

【請求項 6】 前記識別子データ転送手段による転送は、前記集中管理装置と前記特定の通信制御装置との間の P H S 無線データ通信における子機間直接通信モードを用いてなされることを特徴とする請求項 5 記載の周辺装置の集中管理システム。

【請求項 7】 前記識別子データ転送手段による転送は、前記集中管理装置が新たな集中管理装置に交換される際に該新たな集中管理装置に対してなされることを特徴とする請求項 4～6 のいずれか 1 項に記載の周辺装置の集中管理システム。

【請求項 8】 前記識別子データ子機保持手段による保持、及び前記識別子データ転送手段による転送は、前記親機識別子データ及び前記複数の全通信制御装置の子機識別子データについて一括して行われることを特徴とする請求項 4～7 のいずれか 1 項に記載の周辺装置の集中管理システム。

【請求項 9】 無線基地局機能を備えた集中管理装置と、
無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、

該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、

前記集中管理装置に着脱自在に設けられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部とから構成され、

通信網を介して前記集中管理装置に接続された遠隔の管理センターから、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を管理可能に構成された周辺装置の集中管理システムであって、

前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを前記格納部に格納する識別子データ格納手段と、

前記集中管理装置が新たな集中管理装置に交換される際、前記識別子データ格納手段により前記親機識別子データ及び前記子機識別子データが格納された格納部を前記集中管理装置から取り外すと共に、前記新たな集中管理装置に装着して両識別子データを利用可能にする着脱手段とを備えたことを特徴とする周辺装置の集中管理システム。

【請求項 10】 無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該

複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部と、通信網を介して前記集中管理装置に接続され、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を遠隔から管理可能である管理センターとから構成される周辺装置の集中管理システムにおける周辺装置の集中管理方法であって、

前記管理センターにおいて、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを保持する識別子データセンター保持工程と、該識別子データセンター保持工程により保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記通信網を介して前記集中管理装置に転送する識別子データ転送工程とを有し、

さらに前記集中管理装置において、前記識別子データ転送工程により転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記格納部に格納する識別子データ格納工程を有することを特徴とする周辺装置の集中管理方法。

【請求項 1 1】 前記識別子データ転送工程による転送は、前記集中管理装置が新たな集中管理装置に交換される際に該新たな集中管理装置に対してなされることを特徴とする請求項 1 0 記載の周辺装置の集中管理方法。

【請求項 1 2】 前記識別子データセンター保持工程による保持、及び前記識別子データ転送工程による転送は、前記親機識別子データ及び前記複数の全通信制御装置の子機識別子データについて一括して行われることを特徴とする請求項 1 0 または 1 1 記載の周辺装置の集中管理方法。

【請求項 1 3】 無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部とから構成され、通信網を介して前記集中管理装置に接続された遠隔の管理センターから、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づ

き前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を管理可能に構成された周辺装置の集中管理システムにおける周辺装置の集中管理方法であって、

前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを前記複数の通信制御装置のうちの特定の通信制御装置に保持させる識別子データ子機保持工程と、

該識別子データ子機保持工程により保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記特定の通信制御装置から無線通信で前記集中管理装置に転送する識別子データ転送工程と、

該識別子データ転送工程により転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記集中管理装置の前記格納部に格納する識別子データ格納工程とを有することを特徴とする周辺装置の集中管理方法。

【請求項 1 4】 前記集中管理装置と前記複数の通信制御装置とは、 P H S 無線データ通信で通信可能であることを特徴とする請求項 1 3 記載の周辺装置の集中管理方法。

【請求項 1 5】 前記識別子データ転送工程による転送は、前記集中管理装置と前記特定の通信制御装置との間の P H S 無線データ通信における子機間直接通信モードを用いてなされることを特徴とする請求項 1 4 記載の周辺装置の集中管理方法。

【請求項 1 6】 前記識別子データ転送工程による転送は、前記集中管理装置が新たな集中管理装置に交換される際に該新たな集中管理装置に対してなされることを特徴とする請求項 1 3 ～ 1 5 のいずれか 1 項に記載の周辺装置の集中管理方法。

【請求項 1 7】 前記識別子データ子機保持工程による保持、及び前記識別子データ転送工程による転送は、前記親機識別子データ及び前記複数の全通信制御装置の子機識別子データについて一括して行われることを特徴とする請求項 1 3 ～ 1 6 のいずれか 1 項に記載の周辺装置の集中管理方法。

【請求項 1 8】 無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に着脱自在

に設けられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部とから構成され、通信網を介して前記集中管理装置に接続された遠隔の管理センターから、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を管理可能に構成された周辺装置の集中管理システムにおける周辺装置の集中管理方法であって、

前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを前記格納部に格納し、

前記集中管理装置が新たな集中管理装置に交換される際、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データが格納された格納部を前記集中管理装置から取り外すと共に、前記新たな集中管理装置に装着して両識別子データを利用可能にすることを特徴とする周辺装置の集中管理方法。

【請求項 19】 無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部と、通信網を介して前記集中管理装置に接続され、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を遠隔から管理可能である管理センターとから構成される周辺装置の集中管理システムにおける周辺装置の集中管理方法で使用するプログラムを記憶した記憶媒体であって、

前記管理センターにおいて、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを保持する識別子データセンター保持工程のコードと、該識別子データセンター保持工程のコードにより保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記通信網を介して前記集中管理装置に転送する識別子データ転送工程のコードとを記憶し、

さらに前記集中管理装置において、前記識別子データ転送工程のコードにより

転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記格納部に格納する識別子データ格納工程のコードを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 2 0】 無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部とから構成され、通信網を介して前記集中管理装置に接続された遠隔の管理センターから、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を管理可能に構成された周辺装置の集中管理システムにおける周辺装置の集中管理方法で使用するプログラムを記憶した記憶媒体であって、

前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを前記複数の通信制御装置のうちの特定の通信制御装置に保持させる識別子データ子機保持工程のコードと、

該識別子データ子機保持工程のコードにより保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記特定の通信制御装置から無線通信で前記集中管理装置に転送する識別子データ転送工程のコードと、

該識別子データ転送工程のコードにより転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記集中管理装置の前記格納部に格納する識別子データ格納工程のコードとを記憶したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術の分野】

本発明は、複写機等の周辺装置を通信網を介して遠隔から管理する周辺装置の集中管理システム、方法及び記憶媒体に関する。

【0 0 0 2】

【従来技術】

従来、複写機等の周辺機器の保守、点検サービスは、専門知識を有するサービ

スマンが定期的に設置場所に出向き、実施するのが一般的であるが、最近では、保守、点検サービスにおけるメンテナンス作業を遠隔地において実現可能な遠隔地集中管理システムも運用され始めている。

【0003】

図10は、従来の複写機の遠隔地集中管理システムの全体構成を示す図である。

【0004】

複数の複写機506は、各々制御装置501a、501bを介して管理装置503に接続されている。管理装置503はモデム502により電話回線507を通じて通信網504に接続されている。管理センター505は回線制御装置508にパーソナルコンピュータ（PC）509が接続されて構成され、回線制御装置508は電話回線507を通じて通信網504に接続されている。管理センター505は、各種の複写機障害データを管理する。

【0005】

このシステムでは、例えば、複写機506に生じた障害（紙詰まり、トナー切れ等）を制御装置501a、501bによって管理装置503に通知し、さらに電話回線507、通信網504を利用してモデム502経由で管理センター505に通知することで、従来サービスマンにより実施していたメンテナンス等を遠隔地から行うことができる。

【0006】

また、このシステムでは、制御装置501a、501bと管理装置503とを有線接続することが多いため、オフィスにおけるレイアウト変更や引っ越し等に伴う配線工事の煩わしさが問題となる。この問題を解消するために、無線通信技術を利用した複写機の遠隔地集中管理システムも既に知られている。この無線通信技術として代表的なものではPHS（Personal Handy-phone System）がある。PHS通信技術を用いたシステムを構築するためには、管理装置503に親機の機能を搭載し、制御装置501a、bに親機同様、子機の機能を搭載し、加入者登録しなければならない。

【0007】

図11は、従来の遠隔地集中管理システムにおける加入者登録のシーケンスチャートを示す図である。

【0008】

なお、シーケンス図内のメッセージは、主なもののみ明記してあり、その基本的なメッセージについては、一部省略してある。詳細については、標準規格であるRCR STD-28に準拠している。

【0009】

親機に子機を登録する手法として、同図に示す方法が考えられる。まず、親機となる管理装置503、及び子機となる制御装置501には、それぞれコマンドを入力するしその入力結果を表示する機能、もしくは表示器付きキーボード等の端末装置のような機器の接続が必要となる。登録作業では、親機、子機においてほぼ同時に登録開始コマンドを入力することでそれぞれ登録モードに遷移する。

【0010】

同図のシーケンスに沿って説明すると、まず、親機、子機でほぼ同時に「登録開始」コマンドを入力し、それぞれ「登録モードへ」移行する。

【0011】

次に、親機側で、子機内線番号（ここでは11とする）を入力し、さらに暗証番号（ここでは1234とする）の入力を行うと、親機は子機に対して加入者登録モードの報知信号を送信する。

【0012】

一方、子機でも同様に、上記親機で入力した「子機内線番号、暗証番号」と同一の数値を入力すると、上記加入者登録モードの報知信号を送信している親機を識別するためのCSサーチを開始する。その結果、該当する親機があれば、加入者データ書き込みシーケンス処理にて、親機側及び子機側でそれぞれ入力された「子機内線番号、暗証番号」の一致を確認した後、登録処理を行い、これで親機への子機の登録が完了する。

【0013】

また、複数の子機を一度に親機に登録させる場合は、予め親機に複数の子機の「子機内線番号、暗証番号」を入力し、親機側で各子機毎の登録パラメータの入

力処理を省略して、連続的に子機登録作業を行う方法が考えられる。

【0014】

図12は、従来の遠隔地集中管理システムにおける加入者登録（連続登録）のシーケンスチャートを示す図である。

【0015】

連続登録では、登録予定の複数台の子機の登録情報「子機内線番号、暗証番号」をPC等の端末装置から（実際には通信網を介して）親機にそれぞれ予め入力する。親機では、「登録開始」コマンドを受信し、これとほぼ同時に、最初に登録する予定の子機でも「登録開始」コマンドを入力することで、登録作業が開始される。予め入力されている子機パラメータより1台目の子機登録情報「子機内線番号、暗証番号」を得た親機は、当該子機に対して加入者登録モードの報知信号を送信する。

【0016】

一方、当該子機では、上記と同様に、CSサーチの結果、該当する親機があれば、加入者データ書き込みシーケンス処理にて、親機側及び子機側でそれぞれ入力された「子機内線番号、暗証番号」の一致を確認した後、登録処理を行い、これで親機への1台目の子機の登録が完了する。

【0017】

1台目の子機の登録が完了した後、親機とPC間では、最初に入力した2台目の登録予定の子機登録情報を確認し、上記1台目の子機と同様の登録作業を繰り返し、複数子機の登録処理を行う。

【0018】

また、複数台の子機を登録して運用中している親機である管理装置が何らかの原因で故障した場合や、メンテナンス等のため、親機の機能を一定時間停止する必要が生じる場合がある。その場合、代わりとなる同じ構成の他の管理装置に交換し、複数台の子機をすべて新たな管理装置に登録すれば、システムは復旧することになる。その場合、登録すべき子機の台数が1、2台の少数であれば加入者登録を従来と同様に実行してシステムの運用を継続することは比較的容易である。

【 0 0 1 9 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の集中管理システムでは、親機を交換する場合において、登録すべき子機台数が多ければ多いほど、加入者登録の再実行の作業には膨大な時間を費やし、煩雑である。従って、システムの継続、復旧が容易でないという問題があった。

【 0 0 2 0 】

本発明は上記従来技術の問題を解決するためになされたものであり、その目的は、システムの継続、復旧を短時間で容易に行うことができる周辺装置の集中管理システム、方法及び記憶媒体を提供することにある。

【 0 0 2 1 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明は、無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部と、通信網を介して前記集中管理装置に接続され、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を遠隔から管理可能である管理センターとから構成された周辺装置の集中管理システムであって、前記管理センターは、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを保持する識別子データセンター保持手段と、該識別子データセンター保持手段により保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記通信網を介して前記集中管理装置に転送する識別子データ転送手段とを備え、前記集中管理装置は、前記識別子データ転送手段により転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記格納部に格納する識別子データ格納手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

同じ目的を達成するために本発明は、無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部とから構成され、通信網を介して前記集中管理装置に接続された遠隔の管理センターから、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を管理可能に構成された周辺装置の集中管理システムであって、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを前記複数の通信制御装置のうちの特定の通信制御装置に保持させる識別子データ子機保持手段と、該識別子データ子機保持手段により保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記特定の通信制御装置から無線通信で前記集中管理装置に転送する識別子データ転送手段と、該識別子データ転送手段により転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記集中管理装置の前記格納部に格納する識別子データ格納手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

同じ目的を達成するために本発明は、無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に着脱自在に設けられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部とから構成され、通信網を介して前記集中管理装置に接続された遠隔の管理センターから、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を管理可能に構成された周辺装置の集中管理システムであって、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを前記格納部に格納する識別子データ格納手段と、前記集中管理装置が新たな集中管理装置に交換される際、前記識別子データ格納手段に

より前記親機識別子データ及び前記子機識別子データが格納された格納部を前記集中管理装置から取り外すと共に、前記新たな集中管理装置に装着して両識別子データを利用可能にする着脱手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

同じ目的を達成するために本発明は、無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部と、通信網を介して前記集中管理装置に接続され、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を遠隔から管理可能である管理センターとから構成される周辺装置の集中管理システムにおける周辺装置の集中管理方法であって、前記管理センターにおいて、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを保持する識別子データセンター保持工程と、該識別子データセンター保持工程により保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記通信網を介して前記集中管理装置に転送する識別子データ転送工程とを有し、さらに前記集中管理装置において、前記識別子データ転送工程により転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記格納部に格納する識別子データ格納工程を有することを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

同じ目的を達成するために本発明は、無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部とから構成され、通信網を介して前記集中管理装置に接続された遠隔の管理センターから、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識

別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を管理可能に構成された周辺装置の集中管理システムにおける周辺装置の集中管理方法であって、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを前記複数の通信制御装置のうちの特定の通信制御装置に保持させる識別子データ子機保持工程と、該識別子データ子機保持工程により保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記特定の通信制御装置から無線通信で前記集中管理装置に転送する識別子データ転送工程と、該識別子データ転送工程により転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記集中管理装置の前記格納部に格納する識別子データ格納工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

同じ目的を達成するために本発明は、無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に着脱自在に設けられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部とから構成され、通信網を介して前記集中管理装置に接続された遠隔の管理センターから、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を管理可能に構成された周辺装置の集中管理システムにおける周辺装置の集中管理方法であって、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを前記格納部に格納し、前記集中管理装置が新たな集中管理装置に交換される際、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データが格納された格納部を前記集中管理装置から取り外すと共に、前記新たな集中管理装置に装着して両識別子データを利用可能にすることを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

同じ目的を達成するために本発明は、無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通

信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部と、通信網を介して前記集中管理装置に接続され、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を遠隔から管理可能である管理センターとから構成される周辺装置の集中管理システムにおける周辺装置の集中管理方法で使用するプログラムを記憶した記憶媒体であって、前記管理センターにおいて、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを保持する識別子データセンター保持工程のコードと、該識別子データセンター保持工程のコードにより保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記通信網を介して前記集中管理装置に転送する識別子データ転送工程のコードとを記憶し、さらに前記集中管理装置において、前記識別子データ転送工程のコードにより転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記格納部に格納する識別子データ格納工程のコードを記憶したことを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

同じ目的を達成するために本発明は、無線基地局機能を備えた集中管理装置と、無線移動局機能を備え前記集中管理装置に無線通信可能に接続された複数の通信制御装置と、該複数の通信制御装置に各々接続された周辺装置と、前記集中管理装置に備えられ、当該集中管理装置を識別するための親機識別子データと前記複数の各通信制御装置を識別するための子機識別子データとが格納される格納部とから構成され、通信網を介して前記集中管理装置に接続された遠隔の管理センターから、前記集中管理装置の格納部に格納された親機識別子データ及び子機識別子データに基づき前記集中管理装置及び前記複数の各通信制御装置を識別して、前記通信網及び前記集中管理装置を介して前記周辺装置を管理可能に構成された周辺装置の集中管理システムにおける周辺装置の集中管理方法で使用するプログラムを記憶した記憶媒体であって、前記親機識別子データ及び前記子機識別子データを前記複数の通信制御装置のうちの特定の通信制御装置に保持させる識

別子データ子機保持工程のコードと、該識別子データ子機保持工程のコードにより保持された親機識別子データ及び子機識別子データを前記特定の通信制御装置から無線通信で前記集中管理装置に転送する識別子データ転送工程のコードと、該識別子データ転送工程のコードにより転送された親機識別子データ及び子機識別子データを前記集中管理装置の前記格納部に格納する識別子データ格納工程のコードとを記憶したことを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【 0 0 3 0 】

(第 1 の実施の形態)

図 1 は、本発明の第 1 の実施の形態に係る周辺装置の集中管理システムの全体構成を示すブロック図である。

【 0 0 3 1 】

周辺装置である複数の複写機 1 0 6 (周辺装置) は、各々通信制御装置 1 0 1 a、1 0 1 b を介して、集中管理装置 1 0 3 と P I A F S (PHS Internet Access Forum Standard) で通信可能に接続されている。集中管理装置 1 0 3 はモデム 1 0 2 により電話回線 1 0 7 を通じて通信網 1 0 4 に接続されている。管理センター 1 0 5 は回線制御装置 1 0 8 (識別子データ転送手段) にパーソナルコンピュータ (PC) 1 0 9 (識別子データセンター保持手段) が接続されて構成され、回線制御装置 1 0 8 は電話回線 1 0 7 を通じて通信網 1 0 4 に接続されている。なお、複数の複写機 1 0 6、通信制御装置 1 0 1 はそれぞれ 3 つ以上存在してもよい。

【 0 0 3 2 】

このシステムの目的は、各種の複写機障害データを管理し、メンテナンス等を行うことである。例えば、複写機 1 0 6 に生じた障害 (紙詰まり、トナー切れ等) を、通信制御装置 1 0 1 によって P I A F S 通信プロトコルによる P H S 無線データ通信で集中管理装置 1 0 3 に通知し、さらに電話回線 1 0 7、通信網 1 0 4 を利用してモデム 1 0 2 経由で管理センター 1 0 5 に通知するというような、

複写機106から管理センター105への通知ルートと、その反対に各種問い合わせ及び設定データを管理センター105から複写機106に対して送信するルートの2つのルートを設けている。これにより、従来サービスマンが出向いて実施していた定期点検やメンテナンス等を遠隔地から行うことができる。

【0033】

本システムを構築するためには、従来と同様に、PHS親機としての集中管理装置103に該集中管理装置103が管理すべき全ての通信制御装置101(a、b、、、n)をPHS子機として加入者登録しなければならない。

【0034】

図2は、集中管理装置103の構成を示すブロック図である。同図では、集中管理装置103にモデム102及び表示器付きキーボード208を併せて示してある。

【0035】

集中管理装置103は、無線送受信部204、PIAFS制御部205、インターフェイス処理部206、揮発メモリ部202、制御部201(識別子データ格納手段)及び不揮発メモリ部207(格納部)で構成される。制御部201には、無線送受信部204、PIAFS制御部205、揮発メモリ部202、不揮発メモリ部207が接続されている。無線送受信部204、PIAFS制御部205、インターフェイス処理部206は直列に接続されている。無線送受信部204にはアンテナ203が接続され、インターフェイス処理部206はモデム102及び表示器付きキーボード208を接続する。

【0036】

無線送受信部204は、アンテナ203を介して通信制御装置101との間で各種データ等無線データを送受信する。PIAFS制御部205は、無線送受信部204により送受信される無線データを、PIAFSプロトコル変換する。

【0037】

図3は、集中管理装置103の不揮発メモリ部207内のデータ構成を示す図である。

【0038】

本システムが運用される際には、この不揮発メモリ部207に、複数台の通信制御装置101が加入者登録されている。その内部構成としては、集中管理装置103自身を識別するためのCS識別子（親機識別子データ）と、加入者登録した個々の通信制御装置101を識別するためのPS識別子（PS1～PSn）（子機識別子データ）の台数分とが配置される。

【0039】

現行運用中の集中管理装置103において、何らかの原因で故障が発生した場合や、メンテナンス等のために、集中管理装置103を同じ構成の他の集中管理装置に交換することがある。この場合、新しい集中管理装置には、現行運用中の通信制御装置101群が登録されていないため、交換後、報知信号等を送出するための必須データであるCS識別子、PS識別子を新しい集中管理装置に再登録しなければならない。すなわち、何らかの方法で、新しい集中管理装置の不揮発メモリ部に、図3に示すようなデータ構成を再構成する必要がある。

【0040】

これらCS識別子及びPS識別子の登録データは、管理センター105側においても、集中管理装置103が通信網104で契約している電話回線番号データと1対1に対応付けされ、集中管理装置103と同様に管理センター105でも格納されている。

【0041】

図4は、通信制御装置101の構成を示すブロック図である。同図では、複写機106及び表示器付きキーボード408を併せて示してある。

【0042】

通信制御装置101は、無線送受信部404、PIAFS制御部405、インターフェイス処理部406、揮発メモリ部402、制御部401（識別子データ子機保持手段の一部）及び不揮発メモリ部407（識別子データ子機保持手段の一部）で構成される。制御部401には、無線送受信部404、PIAFS制御部405、揮発メモリ部402、不揮発メモリ部407が接続されている。無線送受信部404、PIAFS制御部405、インターフェイス処理部406は直列に接続されている。無線送受信部404にはアンテナ403が接続され、イン

ターフェイス処理部 4 0 6 は複写機 1 0 6 及び表示器付きキーボード 4 0 8 を接続する。

【 0 0 4 3 】

無線送受信部 4 0 4 は、アンテナ 4 0 3 を介して集中管理装置 1 0 3 との間で各種データ等無線データを送受信する。PIAFS 制御部 4 0 5 は、無線送受信部 4 0 4 により送受信される無線データを、PIAFS プロトコル変換する。

【 0 0 4 4 】

次に、運用中の集中管理装置 1 0 3 が何らかの原因で故障し、またはメンテナンス等のため、同じ構成の他の集中管理装置（同様に集中管理装置 1 0 3 と記す）に交換する場合の処理について説明する。

【 0 0 4 5 】

図 5 は、本実施の形態における管理センター 1 0 5 及び集中管理装置 1 0 3 間で行われる登録データ送受信処理のシーケンスチャートを示す図である。

【 0 0 4 6 】

なお、シーケンス図内のメッセージは、主なもののみ明記してあり、その基本的なメッセージについては、一部省略してある。詳細については、標準規格である RCR STD-28 に準拠している。

【 0 0 4 7 】

図 6 は、登録データ送受信処理のうち管理センター 1 0 5 側で実行される処理のフローチャートを示す図である。図 7 は、登録データ送受信処理のうち集中管理装置 1 0 3 側で実行される処理のフローチャートを示す図である。これら図 6、図 7 の処理が並行して実行されることにより、図 5 の登録データ送受信処理のシーケンスが進行していく。以下、図 5 ～図 7 を適宜参照して説明する。

【 0 0 4 8 】

現行運用中の集中管理装置 1 0 3 から新たな集中管理装置 1 0 3 に交換し、新たな集中管理装置 1 0 3 を PHS 親機としてモデム 1 0 2 に接続する。図 5 に示すように、新たな集中管理装置 1 0 3 に接続された表示器付きキーボード 2 0 8 から集中管理装置 1 0 3 に対して登録モード起動メッセージ M601 を与え、集中管理装置 1 0 3 が登録モードの起動を検出すると、集中管理装置 1 0 3 は、モ

デム102、電話回線107、通信網104経由で管理センター105に対して呼を確立するための呼設定要求メッセージM602を送信する。管理センター105では、呼設定要求メッセージM602を回線制御装置108で受信すると、登録データ等の各種データの格納場所であるPC109に対して着信メッセージM603を送信する。

【0049】

着信メッセージM603を受信したPC109は、発信番号を確認し、相手である集中管理装置103が使用している電話回線等のデータが登録済みであれば、回線制御装置108に対して応答メッセージM604を送信する。応答メッセージM604を受信した回線制御装置108は、集中管理装置103に対して応答メッセージM605を送信し、次いで相手側に返信し通信中状態に遷移した旨を通知するために、PC109に対して通信中メッセージM607を送信する。このように、応答メッセージM604、応答メッセージM605及び通信中メッセージM607の送受信により回線接続処理が実行される。

【0050】

一方、管理センター105から応答メッセージM605を受信した集中管理装置103は、応答メッセージM605を受信し通信中状態に遷移した旨を通知するために、表示器付きキーボード208に対して通信中メッセージM606を送信する。これ以降、管理センター105側と集中管理装置103側とは通信中状態M608へと遷移する。

【0051】

通信中メッセージM606を受信した表示器付きキーボード208は、集中管理装置103の交換後に報知信号等を送出するために必須のデータであるCS識別子及びPS識別子を再登録するべく、集中管理装置103に対して識別データ登録処理の起動を行わせる。まず、集中管理装置103に対して一括登録開始メッセージM609を送信する。一括登録開始メッセージM609を受信した集中管理装置103は、折り返し、表示器付きキーボード208に対して暗証番号?の入力を促す暗証番号?入力メッセージM610を送信する。暗証番号?入力メッセージM610を受信した表示器付きキーボード208は、暗証番号を入力し、

集中管理装置103に対して暗証番号設定メッセージM611を送信する。

【0052】

暗証番号設定メッセージM611を受信した集中管理装置103は、一括登録モードを開始した旨を通知するために、表示器付きキーボード208に対して登録モードSTARTメッセージM613を送信すると共に、管理センター105側に対して識別データ一括送信要求メッセージM612を送信する。

【0053】

識別データ一括送信要求メッセージM612を受信した回線制御装置108は、PC109に対して識別データ要求メッセージM614を送信する。識別データ要求メッセージM614を受信したPC109は、回線制御装置108に対して、一括送信要求メッセージM615を送信する。一括送信要求メッセージM615を受信した回線制御装置108は、折り返し、PC109に対して暗証番号?の入力を促す暗証番号?入力メッセージM616を送信する。暗証番号?入力メッセージM616を受信したPC109は、暗証番号を入力し、回線制御装置108に対して暗証番号設定メッセージM617を送信する。

【0054】

暗証番号設定メッセージM617を受信した回線制御装置108は、一括登録の要求を受け付けた旨を通知するために、集中管理装置103に対して一括送信許可メッセージM618を送信すると共に、一括登録モードを開始した旨を通知するために、PC109に対して登録モードSTARTメッセージM619を送信する。

【0055】

その後、管理センター105側においては識別データ送信処理が、集中管理装置103側においては識別データ登録処理が、それぞれデータ書き込みシーケンスM620を用いて実行される。すなわち、管理センター105から転送された登録データが新たな集中管理装置103の不揮発メモリ部207に格納され、図3に示すようなデータが再構成される。これにより、システムが容易に復旧する。

【0056】

データ書き込みシーケンスM620により登録処理が完了すると、回線制御装置108はPC109に対して、集中管理装置103は表示器付きキーボード208に対して、それぞれ登録成功メッセージM621、M622を送信し、一括登録処理が完了した旨を通知する。

【0057】

以上一連の処理を図6で管理センター105側からみる。

【0058】

まず、着信があったか、すなわち着信メッセージM603をPC109が受信したか否かを判別する（ステップS701）。着信があるまでその判別を継続し、着信メッセージM603をPC109が受信した場合は、PC109は、発信番号を確認し（ステップS702）、相手である集中管理装置103が使用している電話回線等のデータが登録済みであるか否かを判別する（ステップS703）。その判別の結果、未登録である場合は切断復旧処理を実行して（ステップS704）、本処理を終了する一方、登録済みである場合は、上記回線接続処理（応答メッセージM604、応答メッセージM605及び通信中メッセージM607の送受信）を実行する（ステップS705）。

【0059】

次いで、集中管理装置103から識別データ一括送信要求メッセージM612を受信したか否かを判別する（ステップS706）。その判別の結果、集中管理装置103から識別データ一括送信要求メッセージM612を受信した場合は、回線制御装置108により、データ書き込みシーケンスM620を用いて識別データ送信処理を実行し（ステップS708）、本処理を終了する一方、集中管理装置103から識別データ一括送信要求メッセージM612を受信しない場合（通常の各種データ問い合わせ等の要求メッセージを受信した場合等）は、登録モードとは異なる通常処理を実行して（ステップS707）、本処理を終了する。

【0060】

また、上記一連の処理を図7で集中管理装置103側からみる。

【0061】

まず、登録モードの起動を検出したか否かを判別し（ステップS801）、登

録モードの起動を検出するまでその判別を継続して、登録モードの起動を検出した場合は、管理センター105に対して呼を確立するための呼設定要求メッセージM602を送信する（ステップS802）。次いで、管理センター105から応答メッセージM605を受信したか否かを判別し（ステップS803）、応答メッセージM605を受信するまでその判別を繰り返して、応答メッセージM605を受信した場合は、管理センター105側に対して識別データ一括送信要求メッセージM612を送信する（ステップS804）。

【0062】

次いで、管理センター105から一括送信許可メッセージM618を受信したか否かを判別する（ステップS805）。その判別の結果、一括送信許可メッセージM618を受信した場合は、データ書き込みシーケンスM620を用いて識別データ登録処理を実行し、新たな集中管理装置103の不揮発メモリ部207に、図3に示すようなデータを再構成して（ステップS806）、本処理を終了する。

【0063】

一方、一括送信許可メッセージM618を受信しない場合は、管理センター105からの一括登録処理が許可されないので、切断復旧処理を実行して（ステップS807）、本処理を終了する。

【0064】

本実施の形態によれば、運用中の集中管理装置103を故障、メンテナンス等のため他の集中管理装置に交換する場合において、管理センター105に格納された登録データ（CS識別子、PS識別子）を新たな集中管理装置103に転送し、不揮発メモリ部207に図3のデータを再構成するようにしたので、登録すべき通信制御装置101の台数が多くても、加入者登録を短時間で済ませることができる。よって、新たな集中管理装置に交換する際に、登録データの取得を容易にしてシステムの継続、復旧を短時間で容易に行うことができる。

【0065】

また、登録データ（CS識別子、PS識別子）の転送、データ書き込みは全ての通信制御装置101について一括して行うようにしたので、登録データを効率

よく取得してシステムの継続、復旧を短時間で容易に行うことができる。

【0066】

(第2の実施の形態)

本発明の第2の実施の形態を図1～図4、図8を用いて説明する。

【0067】

本実施の形態では、新たな集中管理装置103は、PS識別子及びCS識別子を、管理センター105からではなく特定の通信制御装置101から取得する。従って、基本的構成は第1の実施の形態と同様であるが、登録データ送受信処理が異なる。

【0068】

図8は、本実施の形態における集中管理装置103及び通信制御装置101間で行われる登録データ送受信処理のシーケンスチャートを示す図である。

【0069】

本シーケンスで登場する通信制御装置101は、複数の通信制御装置101の中で唯一、全通信制御装置101のPS識別子及び集中管理装置103のCS識別子と同様の識別データ群(図3)を予め保有した特別な通信制御装置であり、これをマスター子機とも称する。

【0070】

マスター子機としての通信制御装置101(以下、「マスター通信制御装置101」と称する)は任意に選択可能であり、その不揮発メモリ部407にPS識別子及びCS識別子を格納している。なお、マスター通信制御装置101を2つ以上設けるようにしてもよい。

【0071】

運用中の集中管理装置103が何らかの理由で同じ構成の他の集中管理装置に交換する場合、新たな集中管理装置103をPHS親機としてモデム102に接続する。以後、図8の登録データ送受信処理のシーケンスチャートに従って処理される。なお、本シーケンスを進行させるために、第1の実施の形態と同様に集中管理装置103及びマスター通信制御装置101のそれぞれで所定の処理が実行される。

【0072】

まず、新たな集中管理装置103とマスター通信制御装置101との間で加入者登録モードを確立するべく、集中管理装置103に接続された表示器付きキーボード208から、登録開始メッセージM901を集中管理装置103に送信する。登録開始メッセージM901を受信した集中管理装置103は、折り返し、登録モード?の入力を促す登録モード?入力メッセージM902を表示器付きキーボード208に対して送信する。

【0073】

登録モード?入力メッセージM902を受信した表示器付きキーボード208は、一括受信開始メッセージM903を集中管理装置103に対して送信する。一括受信開始メッセージM903を受信した集中管理装置103は、折り返し、表示器付きキーボード208に対して暗証番号?の入力を促す暗証番号?入力メッセージM904を送信する。暗証番号?入力メッセージM904を受信した表示器付きキーボード208は、暗証番号を入力し、集中管理装置103に対して暗証番号設定メッセージM905を送信する。

【0074】

暗証番号設定メッセージM905を受信した集中管理装置103は、一括登録モードを開始した旨を通知するべく表示器付きキーボード208に対して登録データ受信メッセージM906を送信すると共に、加入者登録用の報知信号M907をマスター通信制御装置101に対して送信する。これにより、マスター通信制御装置101からの応答待機状態へと遷移する。

【0075】

一方、マスター通信制御装置101側では、集中管理装置103側とは独立して加入者登録モードに遷移するために、表示器付きキーボード408からマスター通信制御装置101に対して登録開始メッセージM908を送信する。

【0076】

登録開始メッセージM908を受信したマスター通信制御装置101は、折り返し、登録モード?の入力を促す登録モード?入力メッセージM909を表示器付きキーボード408に対して送信する。登録モード?入力メッセージM909を

受信した表示器付きキーボード408は、一括受信開始メッセージM910をマスター通信制御装置101に対して送信する。一括受信開始メッセージM910を受信したマスター通信制御装置101は、折り返し、表示器付きキーボード408に対して暗証番号?の入力を促す暗証番号?入力メッセージM911を送信する。暗証番号?入力メッセージM911を受信した表示器付きキーボード408は、暗証番号を入力し、マスター通信制御装置101に対して暗証番号設定メッセージM912を送信する。

【0077】

暗証番号設定メッセージM912を受信したマスター通信制御装置101は、一括登録モードを開始した旨を通知するべく表示器付きキーボード408に対して登録データ受信メッセージM913を送信すると共に、集中管理装置103から報知される加入者登録用の報知信号のCSサーチを開始する。

【0078】

CSサーチの結果、マスター通信制御装置101において、加入者登録用の報知信号が識別できた場合は、無線回線の確立後、マスター通信制御装置101では識別データ送信処理が、集中管理装置103側においては識別データ登録処理が、それぞれデータ書き込みシーケンスM914を用いて実行され、新たな集中管理装置103の不揮発メモリ部207に、図3に示すようなデータが再構成される。

【0079】

データ書き込みシーケンスM914により登録処理が完了すると、マスター通信制御装置101は表示器付きキーボード408に対して、集中管理装置103は表示器付きキーボード208に対して、それぞれ登録成功メッセージM915、M916を送信し、一括登録処理が完了した旨を通知する。

【0080】

本実施の形態によれば、新たな集中管理装置に加入者登録することに関し、第1の実施の形態と同様の効果を奏することができる。また、マスター通信制御装置101を特定し、これに格納されたPS識別子及びCS識別子を新たな集中管理装置103に転送するようにしたので、構成を複雑化することがない。よって

、簡単な構成でシステムの継続、復旧を短時間で容易に行うことができる。

【 0 0 8 1 】

(第 3 の実施の形態)

本発明の第 3 の実施の形態を図 1 ～図 4、図 9 を用いて説明する。

【 0 0 8 2 】

本実施の形態では、新たな集中管理装置 1 0 3 は、P S 識別子及び C S 識別子を、第 2 の実施の形態と同様に特定の通信制御装置 1 0 1 から取得する。ただし、特定の通信制御装置 1 0 1 と集中管理装置 1 0 3 との間の通信は、P H S 無線データ通信における子機間直接通信モードで行う点が第 2 の実施の形態と相違する。従って、基本的構成は第 1、第 2 の実施の形態と同様であるが、登録データ送受信処理が異なる。

【 0 0 8 3 】

図 9 は、本実施の形態における集中管理装置 1 0 3 及び通信制御装置 1 0 1 間で行われる登録データ送受信処理のシーケンスチャートを示す図である。

【 0 0 8 4 】

第 2 の実施の形態と同様に、本シーケンスで登場する通信制御装置 1 0 1 は、複数の通信制御装置 1 0 1 の中で唯一、全通信制御装置 1 0 1 の P S 識別子及び集中管理装置 1 0 3 の C S 識別子と同様の識別データ群 (図 3) を予め保有した特別な通信制御装置 1 0 1 であり、これをマスター子機とも称する。マスター子機としての通信制御装置 1 0 1 (以下、「マスター通信制御装置 1 0 1」と称する) は任意に選択可能であり、その不揮発メモリ部 4 0 7 に P S 識別子及び C S 識別子を格納している。なお、マスター通信制御装置 1 0 1 を 2 つ以上設けるようにしてもよい。

【 0 0 8 5 】

運用中の集中管理装置 1 0 3 を何らかの理由で同じ構成の他の集中管理装置に交換する場合、新たな集中管理装置 1 0 3 を子機モードにし、以後、図 9 の登録データ送受信処理のシーケンスチャートに従って処理される。なお、本シーケンスを進行させるために、第 1、第 2 の実施の形態と同様に集中管理装置 1 0 3 及びマスター通信制御装置 1 0 1 のそれぞれで所定の処理が実行される。

【0086】

まず、新たな集中管理装置103に接続された表示器付きキーボード208から新たな集中管理装置103に対し、子機間直接通信を行うマスター通信制御装置101との間で内線呼を確立するために、内線番号設定メッセージM1001を送信する。集中管理装置103は、マスター通信制御装置101に対して呼を確立するために[SCCH]呼出メッセージM1002を送信する。

【0087】

予め呼出サーチを開始していたマスター通信制御装置101は、呼出メッセージM1002を受信すると、該マスター通信制御装置101に接続された表示器付きキーボード408に対して着信メッセージM1003を送信し、さらに集中管理装置103との間で[SCCH]同期メッセージM1004、M1005を送受信することで、同期モードを確立する。

【0088】

一方、着信メッセージM1003を受信した表示器付きキーボード408は、マスター通信制御装置101に対して応答要求メッセージM1006を送信する。応答要求メッセージM1006を受信したマスター通信制御装置101は、集中管理装置103に対して[SCCH]応答メッセージM1007を送信し、さらに集中管理装置103との間でTCHアイドルバーストメッセージM1009、M1010を送受信することで、TCH同期モードを確立する。また、マスター通信制御装置101は、集中管理装置103側に応答メッセージM1007を返信し通信中状態に遷移した旨を通知するために、表示器付きキーボード408に対して通信中メッセージM1011を送信する。

【0089】

マスター通信制御装置101から応答メッセージM1007を受信した集中管理装置103は、応答メッセージM1007を受信した旨、マスター通信制御装置101との間でTCHアイドルバーストメッセージM1009、M1010を送受信したことでTCH同期モードを確立した旨及び通信中状態に遷移した旨を通知するために、表示器付きキーボード208に対して通信中メッセージM1012を送信する。以降、マスター通信制御装置101と集中管理装置103との

間においては、通信中状態M1013へと遷移する。

【0090】

通信中メッセージM1012を受信した表示器付きキーボード208は、CS識別子及びPS識別子を再登録するために、マスター通信制御装置101に対して識別データ登録処理の起動を行う。すなわち、まず、集中管理装置103に対して一括受信開始メッセージM1014を送信する。一括受信開始メッセージM1014を受信した集中管理装置103は、折り返し、表示器付きキーボード208に対して暗証番号?の入力を促す暗証番号?入力メッセージM1015を送信する。暗証番号?入力メッセージM1015を受信した表示器付きキーボード208は、暗証番号を入力し、集中管理装置103に対して暗証番号設定メッセージM1016を送信する。

【0091】

暗証番号設定メッセージM1016を受信した集中管理装置103は、一括登録モードを開始した旨を通知するために表示器付きキーボード208に対して登録モードSTARTメッセージM1018を送信すると共に、マスター通信制御装置101に対して識別データ一括送信要求メッセージM1017を送信する。識別データ一括送信要求メッセージM1017を受信したマスター通信制御装置101は、識別データ要求メッセージM1019を表示器付きキーボード408に対して送信する。識別データ要求メッセージM1019を受信した表示器付きキーボード408は、マスター通信制御装置101に対して一括送信要求メッセージM1020を送信する。

【0092】

一括送信要求メッセージM1020を受信したマスター通信制御装置101は、折り返し、表示器付きキーボード408に対して暗証番号?の入力を促す暗証番号?入力メッセージM1021を送信する。暗証番号?入力メッセージM1021を受信した表示器付きキーボード408は、暗証番号を入力し、マスターマスター通信制御装置101に対して暗証番号設定メッセージM1022を送信する。

【0093】

暗証番号設定メッセージM1022を受信したマスター通信制御装置101は、一括登録の要求を受け付けた旨を通知するために、集中管理装置103に対して一括送信許可メッセージM1023を送信し、さらに、一括登録モードを開始した旨を通知するために、表示器付きキーボード408に対して登録モードSTARTメッセージM1024を送信する。

【0094】

その後、マスター通信制御装置101では識別データ送信処理が、集中管理装置103側においては識別データ登録処理が、それぞれデータ書き込みシーケンスM1025を用いて実行され、新たな集中管理装置103の不揮発メモリ部207に、図3に示すようなデータが再構成される。

【0095】

データ書き込みシーケンスM1025により登録処理が完了すると、マスター通信制御装置101は表示器付きキーボード408に対して、集中管理装置103は表示器付きキーボード208に対して、それぞれ登録成功メッセージM1026、M1027を送信し、一括登録処理が完了した旨を通知する。

【0096】

一方、一括送信許可メッセージM1023が集中管理装置103に送信されず、すなわち一括登録処理が許可されない場合は、集中管理装置103側では切断復旧処理が起動される。

【0097】

本実施の形態によれば、第2の実施の形態と同様の効果を奏することができる。また、新たな集中管理装置103とマスター通信制御装置101との間では、PHS無線データ通信における子機間直接通信モードを用いるようにしたので、構成を一層簡単にすることができる。

【0098】

(第4の実施の形態)

本実施の形態では、新たな集中管理装置103は、PS識別子及びCS識別子を、管理センター105やマスター通信制御装置101からダウンロードするのではなく、交換前の集中管理装置103の不揮発メモリ部207から取得する。

本実施の形態では、不図示の着脱手段を設け、不揮発メモリ部 2 0 7 を集中管理装置 1 0 3 から分離、結合が可能なように構成する点が第 1 の実施の形態と異なる。その他の構成（図 1 ～図 4）は同様である。不揮発メモリ部 2 0 7 としては、ハードディスクや ROM 等が適当であるが、これに限るものでない。

【 0 0 9 9 】

運用中の集中管理装置 1 0 3 を何らかの理由で同じ構成の他の集中管理装置に交換する場合、交換前の古い集中管理装置 1 0 3 から、不揮発メモリ部 2 0 7 を CS 識別子及び PS 識別子の格納されたまま取り外し、新たな集中管理装置 1 0 3 に装着する。新たな集中管理装置 1 0 3 では、装着された不揮発メモリ部 2 0 7 に格納された CS 識別子及び PS 識別子を直ちに利用でき、システムの復旧が可能である。

【 0 1 0 0 】

本実施の形態によれば、新たな集中管理装置に加入者登録することに関し、第 1 の実施の形態と同様の効果を奏することができる。

【 0 1 0 1 】

なお、上記各実施の形態では、PHS 通信に適用した遠隔管理システムとして説明したが、これに限ることなく、複数の子機とこれら子機を登録して接続することが可能な親機とからなる無線電話装置であれば、取り扱う信号のアナログ／デジタルの如何を問わず広く適用可能である。その他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施が可能である。

【 0 1 0 2 】

なお、周辺装置として複写機 1 0 6 を例示したがこれに限るものではなく、遠隔管理の要請がある各種装置に広く適用可能である。

【 0 1 0 3 】

なお、第 1 ～第 3 の実施の形態では、CS 識別子及び PS 識別子の双方を管理センター 1 0 5 やマスター通信制御装置 1 0 1 からダウンロードするようにしたが、例えば、CS 識別子は管理センター 1 0 5 から、PS 識別子はマスター通信制御装置 1 0 1 からダウンロードする等のように、CS 識別子と PS 識別子の転送元を別個にしてもよい。

【0104】

なお、上述した各実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を集中管理装置103、管理センター105、通信制御装置101に供給し、それらのコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることはいうまでもない。

【0105】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0106】

プログラムコードを供給するための記憶媒体として、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0107】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより上述した各実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づいて、コンピュータ上で稼動しているOS等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0108】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づいて、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0109】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、システムの継続、復旧を短時間で容易に行うことができる。

【 0 1 1 0 】

また、新たな集中管理装置に交換する際に、必要データの取得を容易にしてシステムの継続、復旧を短時間で容易に行うことができる。

【 0 1 1 1 】

また、必要データを効率よく取得してシステムの継続、復旧を短時間で容易に行うことができる。

【 0 1 1 2 】

また、簡単な構成でシステムの継続、復旧を短時間で容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態に係る周辺装置の集中管理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図 2】

同形態における集中管理装置の構成を示すブロック図である。

【図 3】

同形態における集中管理装置の不揮発メモリ部内のデータ構成を示す図である。

【図 4】

同形態における通信制御装置の構成を示すブロック図である。

【図 5】

同形態における管理センター及び集中管理装置間で行われる登録データ送受信処理のシーケンスチャートを示す図である。

【図 6】

同形態における登録データ送受信処理のうち管理センター側で実行される処理のフローチャートを示す図である。

【図 7】

同形態における登録データ送受信処理のうち集中管理装置側で実行される処理のフローチャートを示す図である。

【図 8】

本発明の第 2 の実施の形態における集中管理装置及び通信制御装置間で行われる登録データ送受信処理のシーケンスチャートを示す図である。

【図 9】

本発明の第 3 の実施の形態における集中管理装置及び通信制御装置間で行われる登録データ送受信処理のシーケンスチャートを示す図である。

【図 1 0】

従来の複写機の遠隔地集中管理システムの全体構成を示す図である。

【図 1 1】

従来の遠隔地集中管理システムにおける加入者登録のシーケンスチャートを示す図である。

【図 1 2】

従来の遠隔地集中管理システムにおける加入者登録（連続登録）のシーケンスチャートを示す図である。

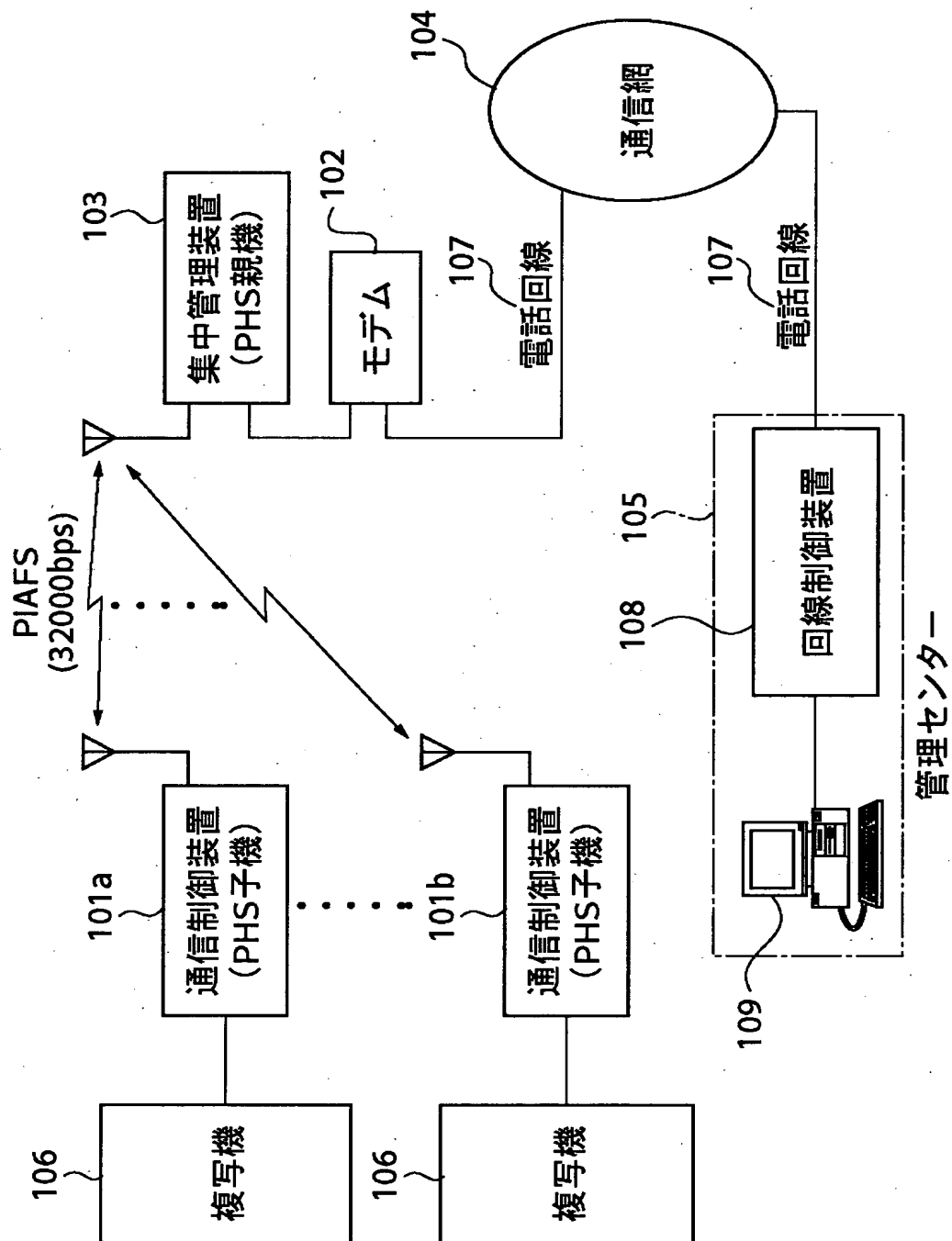
【符号の説明】

- 1 0 1 通信制御装置
- 1 0 2 モデム
- 1 0 3 集中管理装置
- 1 0 4 通信網
- 1 0 5 管理センター
- 1 0 6 複写機（周辺装置）
- 1 0 7 電話回線
- 1 0 8 回線制御装置（識別子データ転送手段）
- 1 0 9 パーソナルコンピュータ（P C）（識別子データセンター保持手段）
- 2 0 1 制御部（識別子データ格納手段）
- 2 0 7 不揮発メモリ部（格納部）
- 2 0 8 表示器付きキーボード

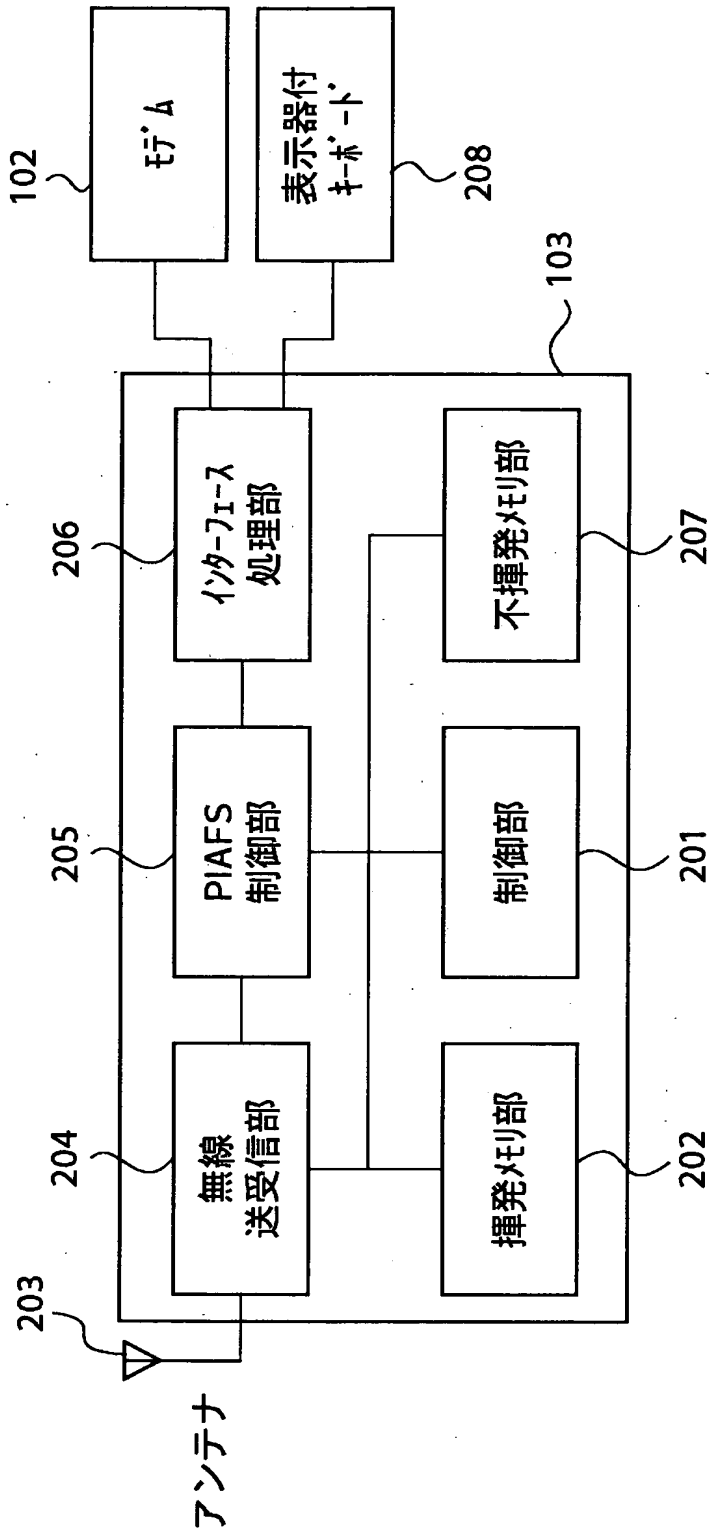
- 4 0 1 制御部（識別子データ子機保持手段の一部）
- 4 0 7 不揮発メモリ部（識別子データ子機保持手段の一部）
- 4 0 8 表示器付きキーボード

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

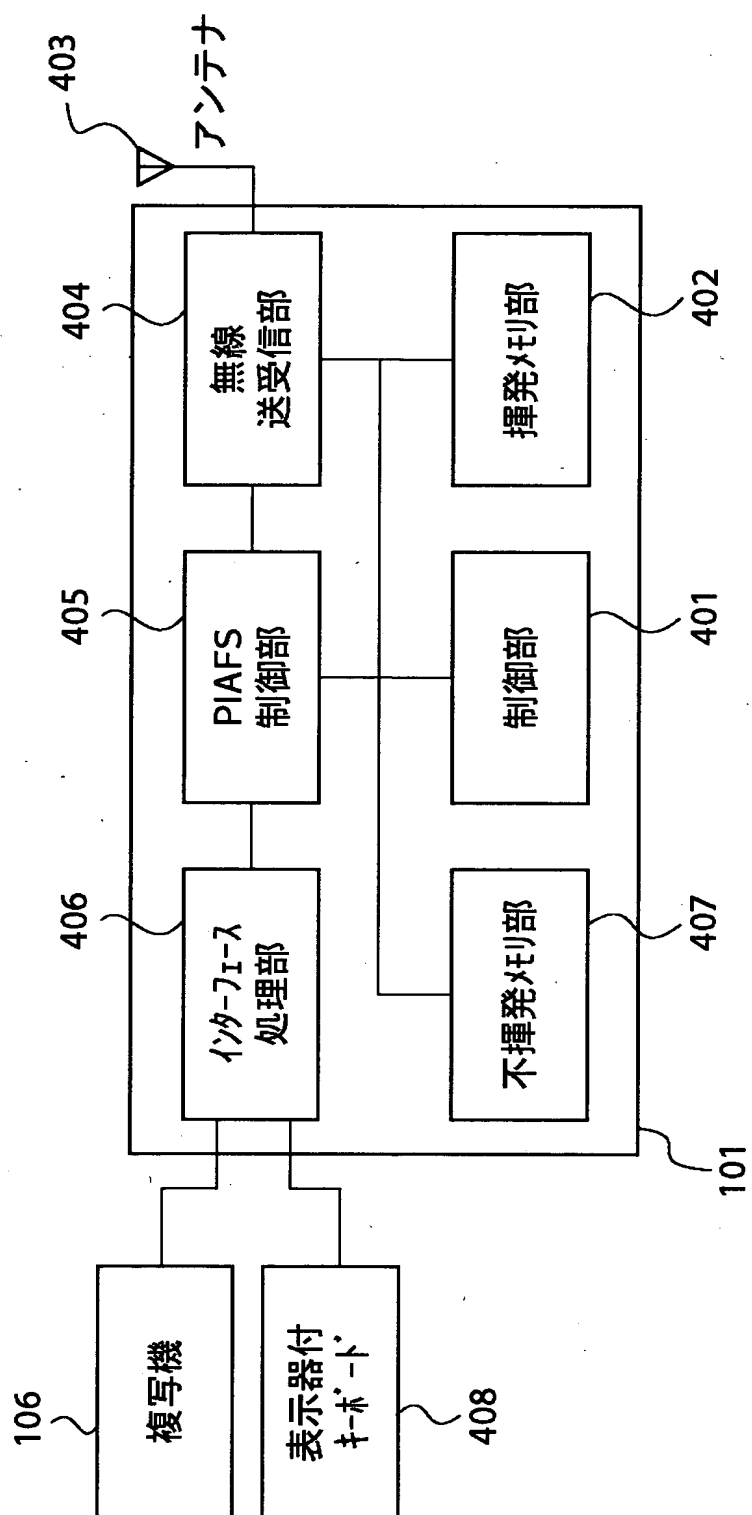


【図 3】

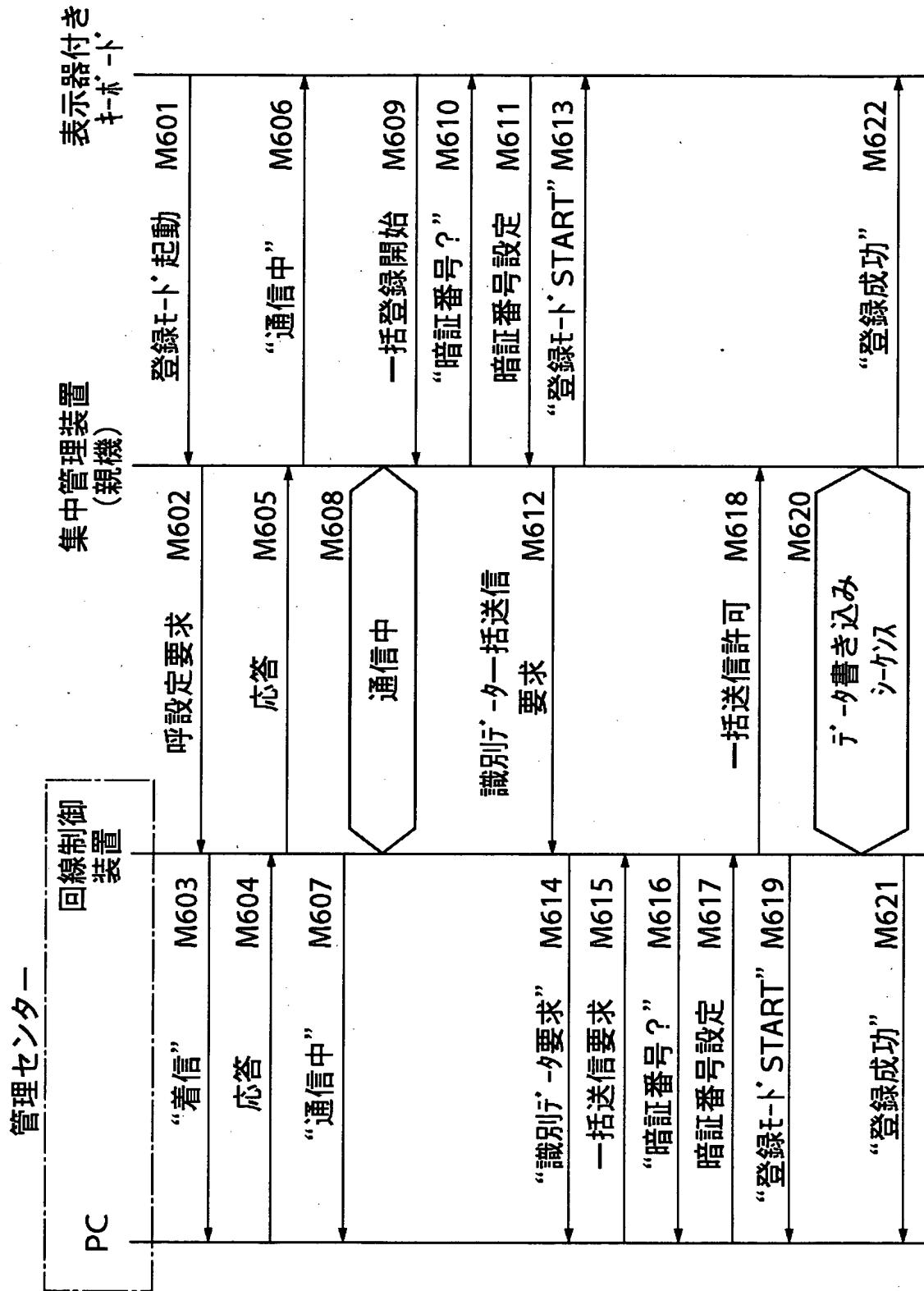
不揮発メモリ部 207

CS識別子
PS1識別子
PS2識別子
PS3識別子
PS4識別子
PS5識別子
⋮
PS(n)識別子

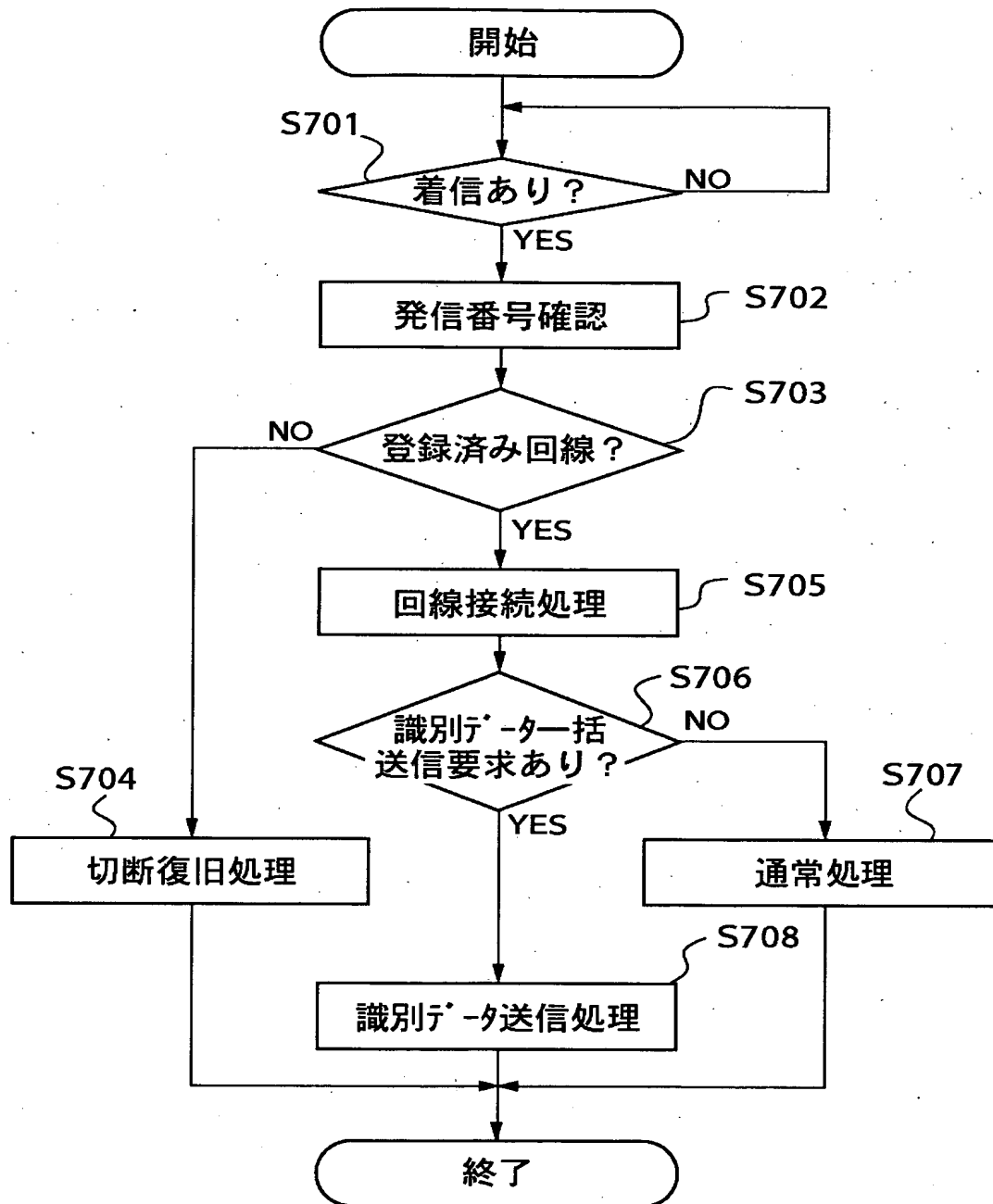
【図4】



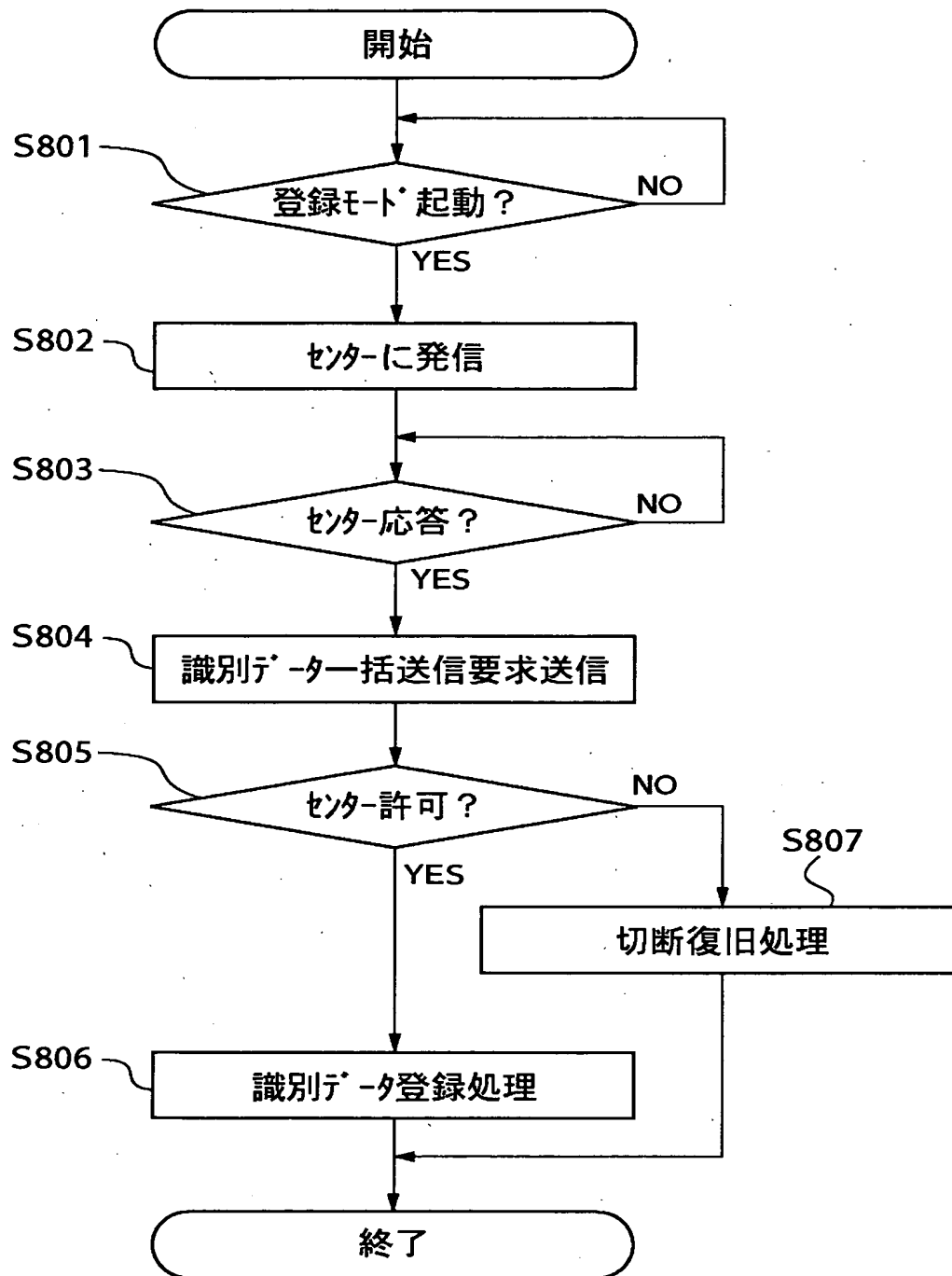
【図 5】



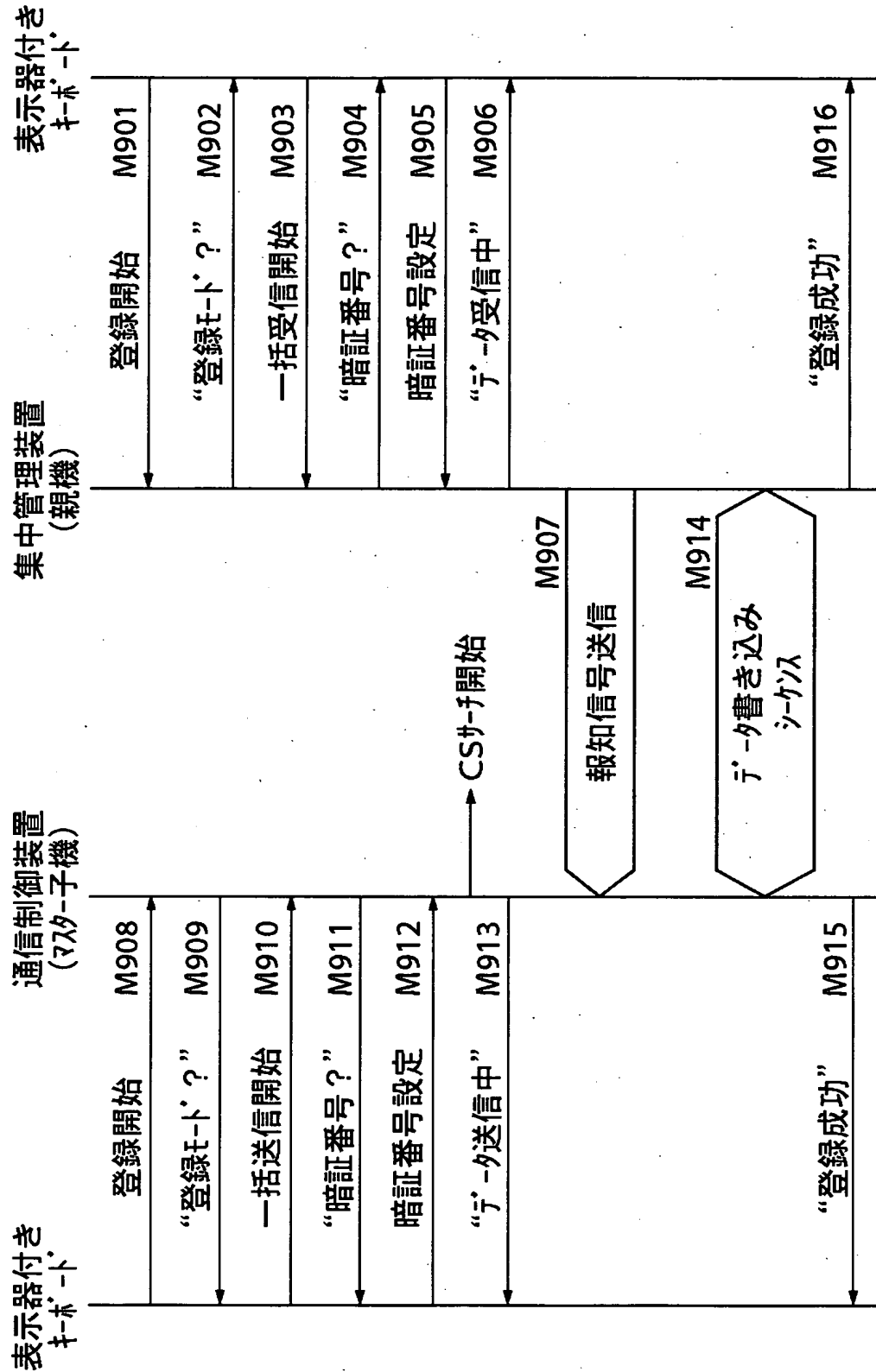
【図 6】



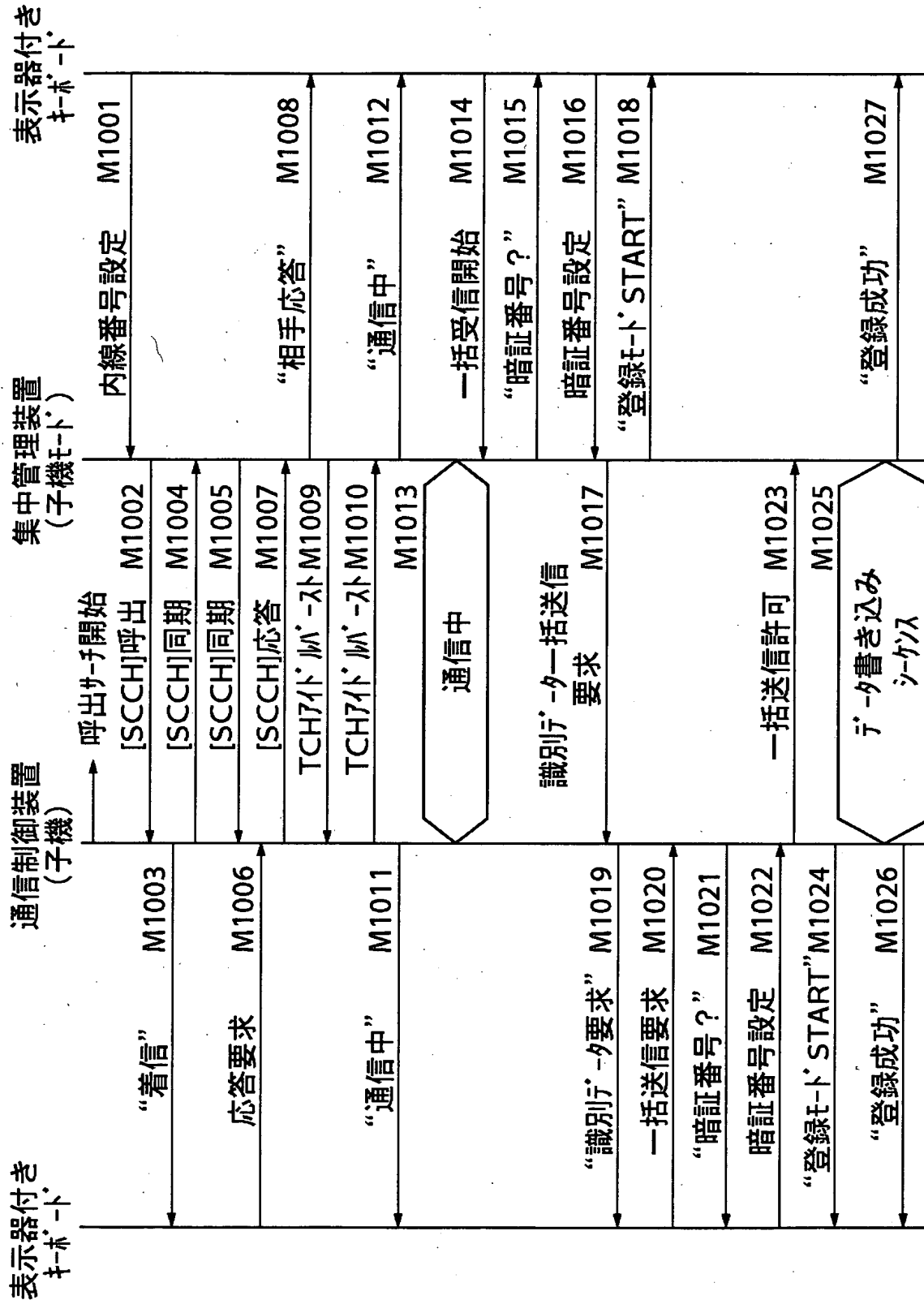
【図 7】



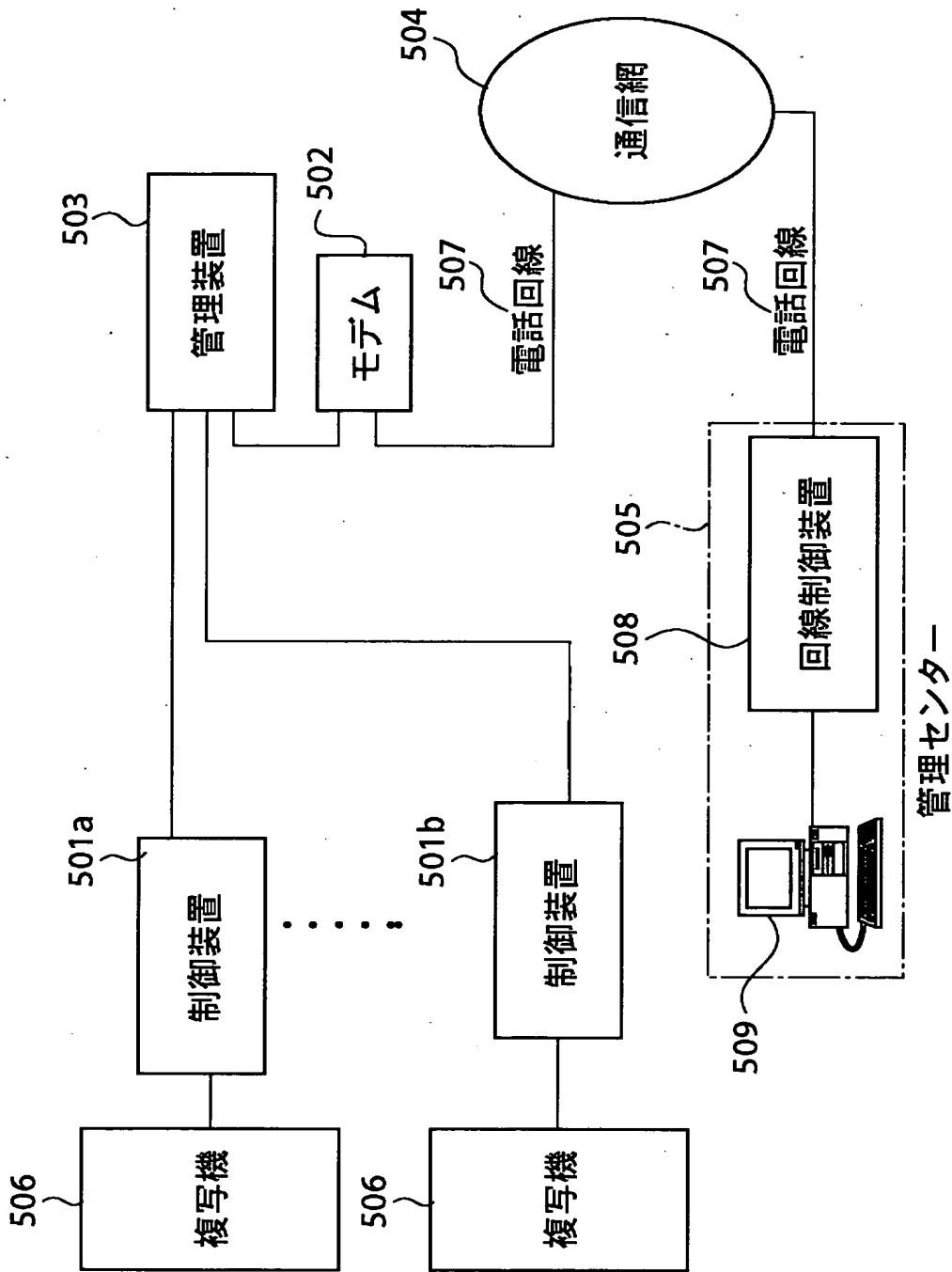
【図 8】



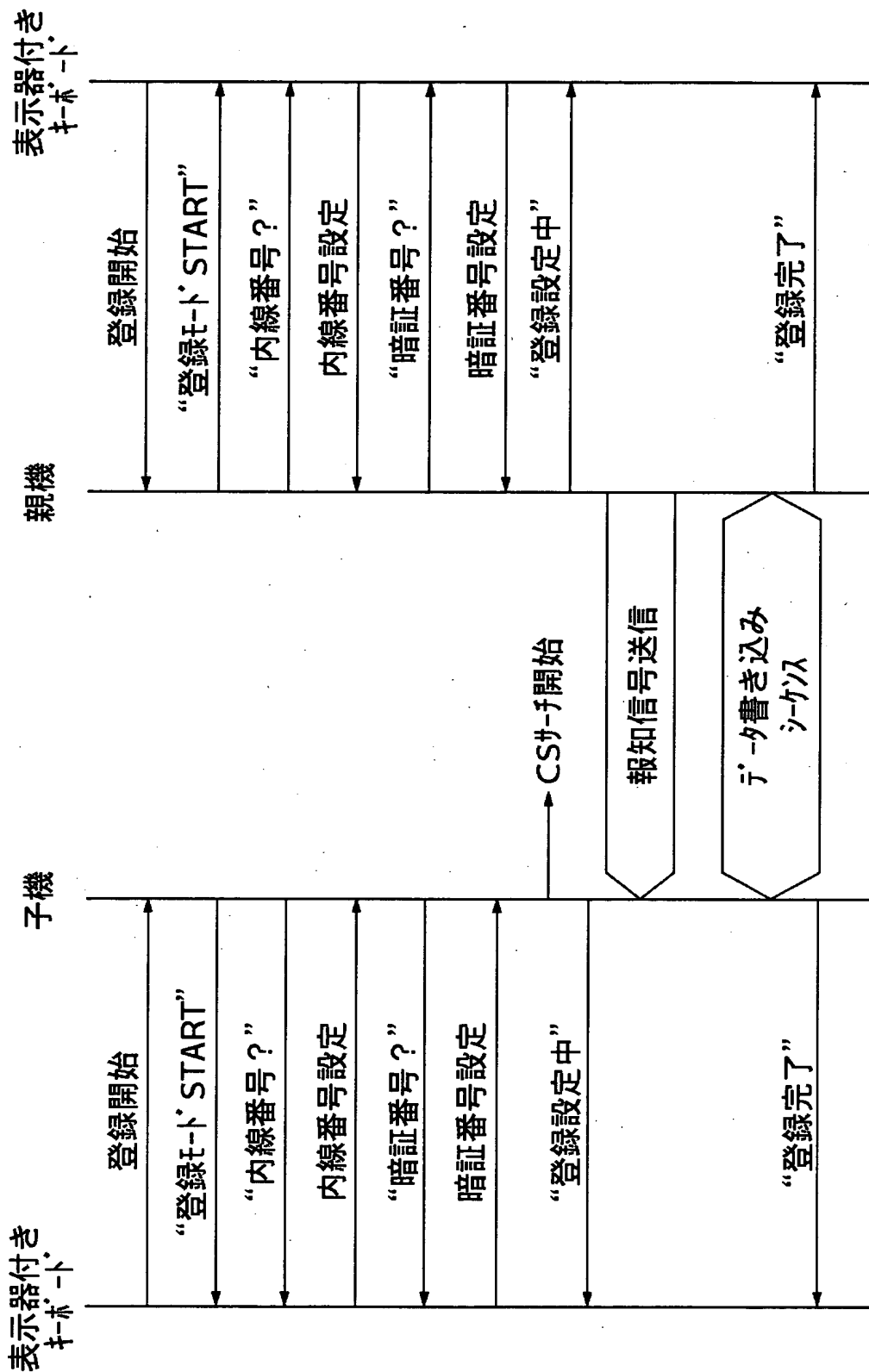
【図 9】



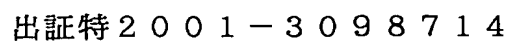
【図 10】



【図 11】



表示器付き
キ一ホ一卜



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 システムの継続、復旧を短時間で容易に行うことができる周辺装置の集中管理システム、方法及び記憶媒体を提供する。

【解決手段】 複写機106は、通信制御装置101を介して集中管理装置103とPIAFSで通信可能に接続され、集中管理装置103は電話回線107、通信網104を介して管理センター105と接続される。集中管理装置103の不揮発メモリ部207には、集中管理装置103自身、及び加入者登録した個々の通信制御装置101をそれぞれ識別するためのCS識別子及びPS識別子（登録データ）が配置され、これらを基に管理センター105により遠隔管理がされる。登録データは、管理センター105側でも格納されている。運用中の集中管理装置103を新たな集中管理装置に交換する場合、登録データは、管理センター105から通信網104を介して新たな集中管理装置に転送され、その不揮発メモリ部207に再構成される。

【選択図】 図5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社